کاربست کشاورزی شهری جهت بازآفرینی پایدار رودره‌های شهری

مهدی نصیریان[1] / منصور یگانه[2]*

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۳/۰۴/۰۲ تاریخ پذیرش نهایی : ۱۴۰۳/۰۶/۱۰ تاریخ انتشار مقاله: ۱۴۰۳/۰۷/۰۱

چکیده

رودره‌های شهری به‌عنوان یکی از عناصر کلیدی اکولوژیکی در شهرها، نقش مهمی در مدیریت منابع طبیعی، کنترل سیلاب، بهبود کیفیت هوا و ارتقای تعاملات اجتماعی دارند. با این حال، رشد سریع شهرنشینی و تغییرات کاربری اراضی، موجب تخریب این بسترهای طبیعی شده است. در این میان، کشاورزی شهری به‌عنوان یکی از راهکارهای نوین می‌تواند در بازآفرینی پایدار رودره‌ها مؤثر باشد و از طریق استفاده بهینه از خدمات اکوسیستم، زیرساخت‌های موردنیاز کشاورزی شهری را تأمین کند. این پژوهش با هدف بررسی نقش خدمات اکوسیستم در فراهم‌سازی زیرساخت‌های کشاورزی شهری و تأثیر آن بر بازآفرینی پایدار رودره‌ها انجام شده است. روش تحقیق به‌صورت توصیفی-تحلیلی بوده و از نظرسنجی خبرگان و تحلیل سلسله‌مراتبی (PHA) برای وزن‌دهی و اولویت‌بندی خدمات اکوسیستم استفاده شده است. همچنین، از میانگین آستانه‌ای برای تعیین خدماتی که بیشترین تأثیر را در ایجاد زیرساخت‌های کشاورزی دارند، بهره گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد که خدمات تأمین‌کننده و فرهنگی اکوسیستم بیشترین نقش را در توسعه کشاورزی شهری ایفا می‌کنند و می‌توانند در بازآفرینی رودره‌های شهری مؤثر باشند. علاوه بر این، یافته‌ها نشان می‌دهد که سیاست‌گذاری‌های حمایتی، آموزش و زیرساخت‌های مدیریت منابع طبیعی از عوامل کلیدی در موفقیت این راهکار هستند. این پژوهش با تأکید بر اهمیت بهره‌گیری از خدمات اکوسیستم در طراحی سیاست‌های شهری، پیشنهاداتی برای توسعه پایدار کشاورزی شهری در رودره‌ها ارائه می‌دهد.

واژگان کلیدی: توسعه پایدار، کشاورزی، خدمات اکوسیستم، احیا، رودخانه.

آباد

شماره ۹۱، پاییز ۱۴۰۳

۶۷-۸۰

۱- دانشجوی دکتری معماری منظر، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. ایران.
۲- دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران. ایران.

* نویسنده مسئول: yeganeh@modares.ac.ir

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

مقدمه

رودره‌های شهری، به‌عنوان یکی از ارکان اصلی زیرساخت‌های طبیعی شهرها، نقشی حیاتی در مدیریت منابع زیستی، کنترل سیلاب‌ها، تعدیل دما و بهبود کیفیت هوا ایفا می‌کنند. این عناصر طبیعی علاوه بر اهمیت زیست‌محیطی، در ارتقای کیفیت زندگی شهری و ایجاد تعاملات اجتماعی نیز تأثیرگذارند. بااین‌حال، توسعه سریع شهرنشینی و تغییرات کاربری زمین، موجب تخریب شدید این بسترهای اکولوژیکی شده و کارکردهای طبیعی آن‌ها را به‌شدت کاهش داده است. این مسئله چالشی اساسی در مدیریت و برنامه‌ریزی شهری به وجود آورده است که مستلزم ارائه راهکارهای نوآورانه برای حفظ و احیای این فضاها است. در این میان، کشاورزی شهری به‌عنوان یکی از رویکردهای نوین در مدیریت پایدار شهری مطرح شده است. این رویکرد نه‌تنها امکان استفاده بهینه از زمین‌های بلااستفاده را فراهم می‌کند، بلکه با بهره‌گیری از خدمات اکوسیستم می‌تواند زیرساخت‌های لازم برای توسعه پایدار را نیز فراهم نماید. خدمات اکوسیستم شامل مجموعه‌ای از فرایندها و منابع طبیعی است که به‌طور مستقیم یا غیرمستقیم در بهبود کیفیت زندگی انسان‌ها نقش دارند. بهره‌برداری هدفمند از این خدمات می‌تواند به تأمین نیازهای زیرساختی کشاورزی شهری کمک کرده و در بازآفرینی پایدار رودره‌های شهری مؤثر واقع شود. با وجود اهمیت موضوع، تاکنون پژوهش‌های محدودی به‌طور جامع به بررسی نقش خدمات اکوسیستم در توسعه زیرساخت‌های کشاورزی شهری و تأثیر آن بر بازآفرینی پایدار رودره‌ها پرداخته‌اند. این پژوهش با هدف پر کردن این خلأ علمی، تلاش دارد تا از طریق رویکردی توصیفی-تحلیلی و با استفاده از ابزارهای تحلیلی مانند فرایند تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP)، تأثیر خدمات اکوسیستم بر توسعه کشاورزی شهری در رودره‌ها را ارزیابی کند. همچنین، این پژوهش با تعیین آستانه‌ای برای خدمات اکوسیستم، مؤثرترین خدمات در تأمین زیرساخت‌های کشاورزی شهری را شناسایی کرده و پیشنهاداتی برای مدیریت بهتر این فضاها ارائه می‌دهد. در ادامه، به تبیین روش‌شناسی پژوهش، تحلیل داده‌ها و ارائه نتایج پرداخته شده و درنهایت، با ارائه پیشنهاداتی، نقش کشاورزی شهری در بازآفرینی پایدار رودره‌های شهری بررسی خواهد شد.

رودره‌های شهری

رودره‌ها به‌عنوان یکی از عناصر طبیعی مهم در مناطق شهری، مسیرهایی هستند که رودخانه‌ها از آن عبور کرده و نقش کلیدی در مدیریت منابع آبی و اکوسیستم‌های محلی ایفا می‌کنند. رودره‌های شهری علاوه بر جریان رودخانه، شامل زمین‌های اطراف، حوضه‌های آبخیز و دشت‌های مرتبط هستند. ویژگی‌های منحصربه‌فرد این بسترها، از جمله تفاوت‌های جوی و شرایط خاص کوهستانی، زمینه‌ای برای زیستگاه‌های طبیعی خاص، پوشش گیاهی و تنوع زیستی غنی فراهم می‌کنند. این خصوصیات باعث شده رودره‌ها از گذشته تاکنون به‌عنوان مکان‌هایی امن و مناسب برای استقرار انسان و ایجاد زیرساخت‌های زیستی موردتوجه قرار گیرند (کوکبی و امین‌زاده، ۱۳۸۷).

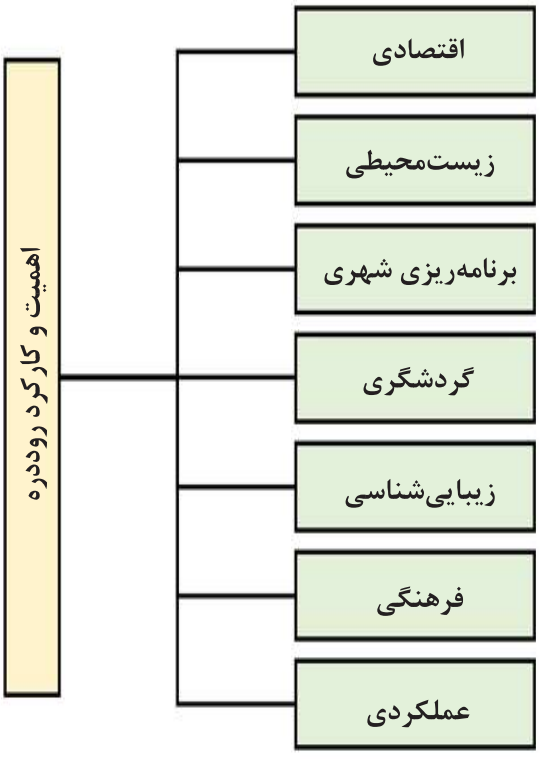
این بسترهای طبیعی نه‌تنها مدیریت رواناب‌های سطحی و تصفیه آلودگی‌های آبی را ممکن می‌سازند، بلکه امکان حمل‌ونقل و انتقال منابع را نیز تسهیل می‌کنند. رودره‌ها در شهرها نقش‌های متفاوتی ایفا می‌کنند؛ از فراهم‌سازی هوای پاک و زیستگاه پرندگان گرفته تا بسترهای مناسب برای باغ‌های شهری و فضاهای تفریحی. این فضاها به دلیل پیوندی که بین طبیعت و زندگی شهری ایجاد می‌کنند، به‌عنوان عناصر حیاتی در بهبود کیفیت زندگی در محیط‌های شهری شناخته می‌شوند. با افزایش جمعیت و گسترش شهرنشینی، کاهش فضاهای طبیعی و تفریحی و افزایش آلودگی، مدیریت و ساماندهی رودره‌ها به یکی از چالش‌های بزرگ برای برنامه‌ریزان و مدیران شهری تبدیل شده است. این فضاها علاوه بر ارائه فرصت‌های تفریحی و گردشگری، می‌توانند به ایجاد محوطه‌های ورزشی، بهبود امنیت در مناطق غیرقابل استفاده شهری و تقویت پایداری اکولوژیکی کمک کنند. اهمیت رودره‌ها در شهرها نه‌تنها در نقش‌های زیست‌محیطی، بلکه در توانمندسازی ساختارهای اجتماعی و اقتصادی نیز آشکار است (پاسبان حضرت، ۱۳۷۹، کریمی مشاور، ۱۳۹۲).

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

جدول ۱- مزایا و معایب رودخانه‌ها (مأخذ: بمانیان، ۱۳۸۷)

مزایا	معایب
تأمین منابع آب شیرین	توسعه ساخت‌وساز با تراکم زیاد در مجاورت رودخانه‌ها
کریدور طبیعی جریان آب‌وهوا	عدم پیش‌بینی حریم
ایجاد فضاهای گردشگری و محل تجمعات برای مراسم مختلف	هدایت آب‌های سطحی و فاضلاب‌های شهری و آلوده نمودن آب رودخانه‌ها
ایجاد فضاهای سبز و فیلتر تلطیف هوا	تخلیه زباله در درون رودخانه‌ها
ایجاد مناظر بدیع با تلفیق محیط طبیعی و عناصر انسان‌ساخت	تخریب و از بین بردن عناصر طبیعی
ارتقا کیفیت محیط‌زیست شهری	

فضاهای طبیعی که در حاشیه و درون شهرها قرار گرفته‌اند، منابع ارزشمندی هستند که حفظ و استفاده پایدار از آن‌ها می‌تواند به تداوم پایداری زیست‌محیطی شهرها کمک کند. این فضاها نقشی دوگانه ایفا می‌کنند: هم می‌توانند به‌عنوان ذخایر طبیعی برای بهبود شرایط اکولوژیکی عمل کنند و هم بستری برای فعالیت‌های تفریحی و گردشگری فراهم سازند. از میان این فضاها، مسیل‌ها و رودخانه‌های شهری به‌طور خاص اهمیت دارند، اما در سال‌های اخیر بسیاری از آن‌ها تخریب شده و یا به حال خود رها شده‌اند. با وجود قابلیت‌های فراوان، این نهادهای طبیعی اغلب به‌درستی مدیریت نشده و پتانسیل‌های گسترده آن‌ها نادیده گرفته شده است. رودخانه‌ها به‌عنوان ساختارهای طبیعی، نقشی فراتر از فراهم کردن مسیری برای جریان آب دارند. این بسترهای غنی، با ترکیبی از خاک حاصلخیز، منابع آبی و پوشش گیاهی متنوع، زیستگاه مناسبی برای گونه‌های گیاهی و جانوری فراهم می‌آورند و در عین حال، ارتباطی مستقیم میان انسان و طبیعت ایجاد می‌کنند. اهمیت این مناطق در تأمین منابع غذایی نیز بسیار برجسته است، چرا که خاک حاصلخیز آن‌ها به‌واسطه رسوبات طبیعی و وجود جریان آب، به کشاورزی و تولید محصولات کمک می‌کند (کوکبی و امین‌زاده، ۱۳۸۷). در شهرهای مدرن که با معضلات زیست‌محیطی همچون جزایر حرارتی ناشی از سطوح نفوذناپذیر روبه‌رو هستیم، رودخانه‌ها می‌توانند نقش تعدیل‌کننده داشته باشند. این فضاها از طریق جذب انرژی حرارتی و تسهیل رشد پوشش گیاهی، به کاهش دمای محیط کمک کرده و بهبود کیفیت هوا را به دنبال دارند. همچنین، رودخانه‌های شهری به‌عنوان فضاهایی طبیعی که در دل شهرها جای گرفته‌اند، فرصتی برای احیای تعامل میان انسان و طبیعت و ارائه فضایی برای استراحت و تفریح فراهم می‌کنند (Kim et al., 2014). رودخانه‌های شهری علاوه بر کارکردهای زیست‌محیطی، در ابعاد فرهنگی، زیباشناختی و هویتی نیز از ارزش بالایی برخوردارند. این عناصر طبیعی با ویژگی‌های فیزیکی منحصربه‌فرد خود، نمادهای کالبدی شهر را تقویت کرده و تداعی‌کننده معانی ذهنی و خاطرات جمعی برای شهروندان هستند. به همین دلیل، نقش رودخانه‌ها در شکل‌گیری منظر شهری فراتر از یک عنصر طبیعی بوده و در ارتقای تجربه زیباشناسانه و فرهنگی محیط شهری تأثیرگذار است (یاراحمدی، ۱۳۸۹، زهرایی‌پور و جعفری‌پور، ۱۴۰۰).



نمودار ۱- ابعاد مختلف اهمیت رودخانه‌های شهری (مأخذ: نگارنده)

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

بازآفرینی پایدار شهری

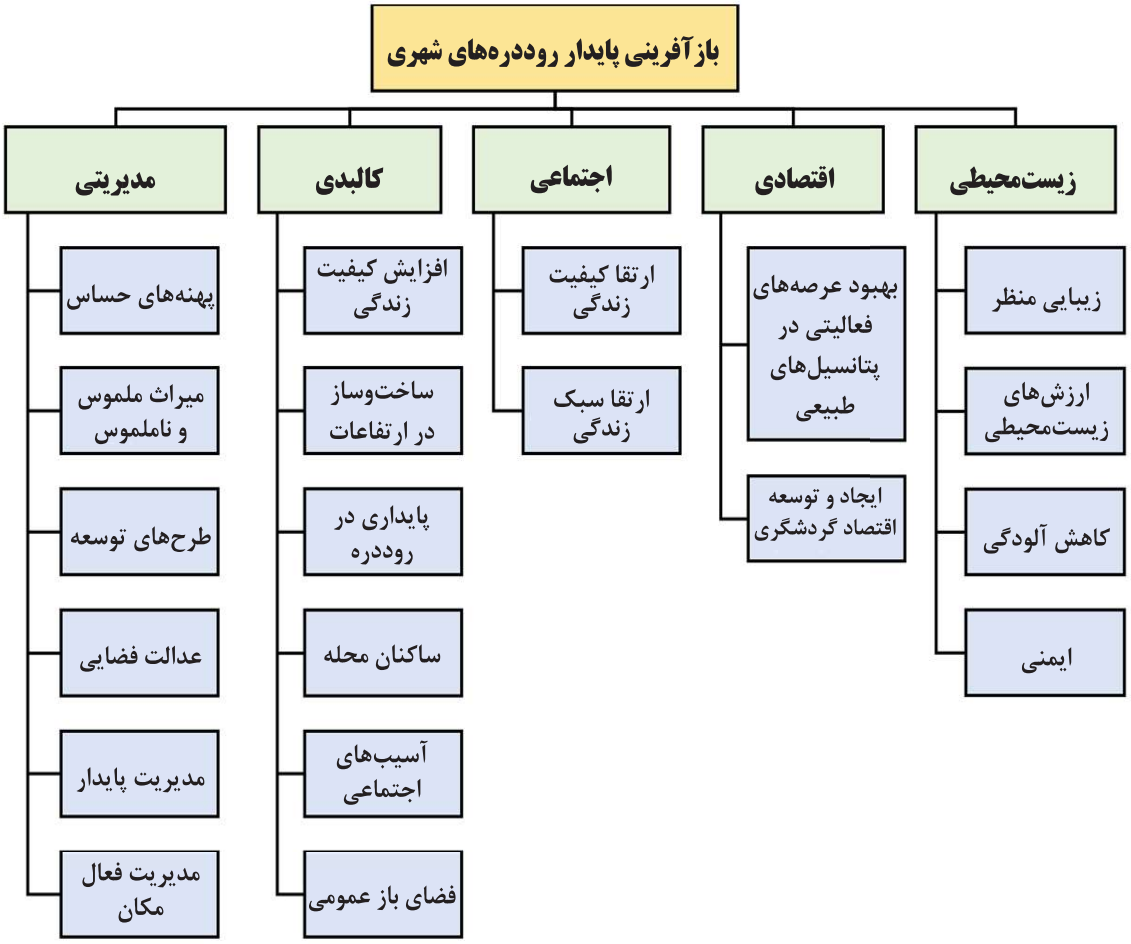
بازآفرینی پایدار شهری به‌عنوان یک فرآیند جامع و هدفمند، به دنبال حل مشکلات شهری از طریق برنامه‌ریزی و مدیریت یکپارچه است. این رویکرد تلاش می‌کند با ترکیب اصول توسعه پایدار، شرایط اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و کالبدی شهرها را بهبود بخشد. بازآفرینی پایدار نه‌تنها بر بازسازی و احیای بافت‌های فرسوده تأکید دارد، بلکه با خلق فرصت‌های جدید در زمینه‌های اجتماعی و اقتصادی، بست ری برای افزایش کیفیت زندگی فراهم می‌آورد. این فرآیند، با مشارکت همه اقشار جامعه از جمله کشاورزان، نهادهای دولتی و خصوصی و سازمان‌های مردم‌نهاد، به دنبال دستیابی به اهداف بلندمدت در راستای توسعه پایدار است (Torres, 2019). این رویکرد جامع، با شناسایی نقاط ضعف و بحران‌های ساختاری شهرها، بر ایجاد زیرساخت‌های زیست‌محیطی و اجتماعی تمرکز دارد. بازآفرینی شهری تلاش می‌کند تا از طریق جلوگیری از روند فرسودگی و تبدیل بافت‌های ناکارآمد به فضاهای سرزنده، حس مکان و هویت فرهنگی را در شهرها تقویت کند. این فرآیند نه‌تنها به مسائل کالبدی و زیرساختی توجه دارد، بلکه بر موضوعات کلیدی مانند عدالت اجتماعی، کاهش فقر و تقویت سرمایه اجتماعی تأکید می‌کند. هدف اصلی این است که شهرها به محیط‌هایی زیست‌پذیر و پایدار تبدیل شوند که در آن شهروندان از رفاه، امنیت و تعامل اجتماعی برخوردار باشند (Colantonio & Dixon, 2011). در چارچوب بازآفرینی پایدار، برنامه‌های کلان و ابزارهای سیاست‌گذاری طراحی شده‌اند تا بافت‌های ناکارآمد شهری به محیط‌هایی پویا و قابل استفاده تبدیل شوند. این برنامه‌ها، با بهره‌گیری از دیدگاه‌های جامعه‌محور و استراتژیک، به دنبال ایجاد تعادل میان توسعه اقتصادی، حفظ منابع طبیعی و ارتقای سطح زندگی شهروندان هستند. در این دیدگاه، بازآفرینی پایدار به‌عنوان یک فرآیند پویا و خلاق، از ابزارهای نوین مدیریتی و فناوری‌های جدید برای دستیابی به اهداف استفاده می‌کند و تلاش دارد تا با ایجاد شبکه‌ای منسجم از همکاری میان دولت، بخش خصوصی و جوامع محلی، چالش‌های شهری را حل کند (Lawless, 2010).

بازآفرینی پایدار شهری همچنین بر ارتباط میان انسان و طبیعت تأکید دارد. این رویکرد، با بهره‌گیری از اصول پایداری و توجه به جنبه‌های زیست‌محیطی، به حفظ منابع طبیعی و ایجاد فضاهای سبز در مناطق شهری می‌پردازد. در این فرآیند، تأمین نیازهای اساسی شهروندان مانند مسکن، سلامت و امنیت، به همراه تقویت حس مکان و هویت فرهنگی، از اهداف اصلی به شمار می‌روند. به همین دلیل، بازآفرینی پایدار شهری، به‌عنوان ابزاری برای ارتقای تاب‌آوری شهری، کاهش آسیب‌های اجتماعی و ایجاد محیط‌های عادلانه و پایدار عمل می‌کند (Zhang et al., 2015). درنهایت، بازآفرینی شهری پایدار، با استفاده از یک شبکه گسترده از همکاری‌ها، از دولت تا هنرمندان، ورزشکاران و مردم، سعی می‌کند تا علاوه بر حفظ میراث طبیعی و فرهنگی، توسعه‌ای عادلانه و پایدار را در شهرها محقق سازد. این فرآیند با تلفیق برنامه‌ریزی‌های کلان، رویکردهای خلاقانه و مدیریت یکپارچه، شهرها را به مکان‌هایی زیست‌پذیرتر، پایدارتر و متوازن‌تر تبدیل می‌کند (مؤذنی و دیگران، ۱۳۹۸).

کشاورزی شهری

کشاورزی شهری یکی از مؤثرترین راهکارها برای کاهش آسیب‌پذیری شهرنشینان در برابر تغییرات زیست‌محیطی و اکولوژیکی به شمار می‌رود. این رویکرد با بهره‌گیری از منابع طبیعی و انسانی، به تولید، فرآوری و توزیع محصولات زراعی، باغی، دامی و غیرخوراکی در محدوده شهرها یا اطراف آن می‌پردازد. کشاورزی شهری نقشی کلیدی در مدیریت انرژی، کاهش حمل‌ونقل محصولات، بازیافت ضایعات، بهبود کیفیت آب، خاک و هوا و همچنین افزایش امنیت غذایی و کیفیت زندگی دارد. علاوه بر این، کشاورزی شهری در ایجاد انگیزه و تحرک اجتماعی و تقویت رفتارهای شهروندی مطلوب نقش مهمی ایفا می‌کند در این چارچوب، کشاورزی شهری نه‌تنها به‌عنوان یک فعالیت اقتصادی بلکه به‌عنوان بخشی جدایی‌ناپذیر از نظام اجتماعی، اکولوژیکی و اقتصادی شهرها شناخته می‌شود. این فعالیت شامل پرورش محصولات مختلف، از جمله سبزیجات، حبوبات، گیاهان دارویی، گوشت، لبنیات و همچنین محصولات غیرخوراکی مانند گل‌ها، گیاهان زینتی و درختان مثمر است. کشاورزی شهری می‌تواند در مقیاس‌های مختلف، از تولید معیشتی خانگی و فرآوری در سطح خانوار تا کشاورزی کاملاً تجاری، به‌صورت گسترده پیاده‌سازی شود. این انعطاف‌پذیری به کشاورزی شهری اجازه می‌دهد تا نیازهای گوناگون جوامع شهری را پاسخگو باشد و در عین حال به بهبود زیست‌بوم شهری کمک کند (میرترابی و دیگران، ۱۳۹۴). کشاورزی شهری شامل فعالیت‌هایی است که در محیط‌های درون‌شهری یا اطراف آن انجام می‌شود. این فعالیت‌ها توسط شهروندان اجرا می‌شود و فرآیندهای مختلفی از تولید، فرآوری، بازاریابی تا فروش محصولات را در برمی‌گیرد. محصولات تولیدی شامل مواد خوراکی مانند سبزیجات، باغی، دامی و همچنین مواد غیرخوراکی مانند گل‌ها و درختان است. کشاورزی شهری از سیستم‌های تولید متنوعی بهره می‌گیرد که می‌تواند شامل فعالیت‌های خانگی کوچک تا کشاورزی تجاری بزرگ باشد (Mougeot, 2000).

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]



نمودار ۲- مؤلفه‌های بازآفرینی پایدار رودره‌های شهری (مأخذ: مؤذنی و دیگران، ۱۳۹۸).

مزایای اصلی کشاورزی شهری

۱. بهبود امنیت غذایی و دسترسی به غذاهای تازه و محلی.
۲. ارتقای کیفیت محیط‌زیست از طریق کاهش آلودگی و بازیافت زباله‌ها.
۳. افزایش مشارکت اجتماعی و تقویت هویت جمعی.
۴. استفاده بهینه از فضاهای بلااستفاده شهری.
۵. ایجاد فرصت‌های اقتصادی جدید برای شهروندان.

کشاورزی شهری با بهره‌گیری از فناوری‌های مدرن، مشارکت اجتماعی و اصول پایداری، نقش قابل‌توجهی در توسعه پایدار شهرها ایفا می‌کند. این فعالیت با کاهش فقر، بهبود کیفیت زندگی، تقویت اکوسیستم‌های شهری و افزایش تاب‌آوری اجتماعی، به‌عنوان یکی از رویکردهای مؤثر در مدیریت شهری شناخته می‌شود. کشاورزی شهری از نظر اکولوژیکی به تعامل و تعادل میان اکوسیستم‌های شهری و طبیعی کمک می‌کند. این فعالیت با استفاده از منابع تجدیدپذیر و بازیافت ضایعات شهری، به بهبود کیفیت محیط‌زیست کمک کرده و از تولید گازهای گلخانه‌ای جلوگیری می‌کند. از سوی دیگر، جنبه‌های اجتماعی و فرهنگی کشاورزی شهری نیز موردتوجه قرار گرفته است؛ چرا که این رویکرد با ایجاد فضای مشارکتی، ارتقای تعاملات اجتماعی و افزایش حس تعلق به محیط، به بهبود زندگی شهروندان کمک می‌کند (De Zeeuw et al, 2000).

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

جدول ۲- کارکردهای اصلی کشاورزی شهری (مأخذ: محمدی و ابراهیمی‌نیا (۱۳۹۸).

کارکرد	معیار	مقیاس
اجتماعی	افزایش تحرک و فعالیت فیزیکی افراد	محلی
	بهداشت و سلامت شهروندان	محلی
	خلق فضای امن	شهری
	دسترسی عادلانه به زمین	شهری
	تعامل و ارتباط نسل‌ها	محلی
	تبادل فرهنگ	محلی
	زیبایی‌شناختی فضای سبز	شهری
	آموزش و ترویج علوم و دانش مربوطه	محلی
اقتصادی	اشتغال‌زایی	منطقه‌ای
	افزایش بازار برای کشاورزان	منطقه‌ای
	کاهش هزینه غذای خانوار	شهری
	کاهش هزینه چرخه تولید و مصرف	شهری
زیست‌محیطی	کاهش آسیب‌پذیری ساکنین	شهری
	حفاظت از فضای سبز عمومی	منطقه‌ای
	مدیریت مصرف انرژی	منطقه‌ای
	مدیریت مصرف پسماند	منطقه‌ای
سلامتی	دسترسی به غذای سالم	شهری
	افزایش مصرف میوه و سبزیجات	محلی
	بهبود شرایط روحی شهروندان	محلی

اجرایی نمودن کشاورزی شهر در انواع و مقیاس مختلف، نیازمند زیرساخت‌هایی برای تولید، پردازش و توزیع می‌باشد؛ این زیرساخت‌ها در دو حوزه منابع اساسی کشاورزی و حوزه تجهیزات و امکانات قرار دارند و شامل خاک، کمپوست (کود)، آب، برق و انرژی، بذر و نهال، تأسیسات و امکانات، ترویج و آموزش، حمایت و سیاست‌گذاری و سایر موارد (دسترسی به بازارهای مناسب و بازاریابی، تشکیل سازمان‌های غیردولتی، مشارکت بخش خصوصی و...) می‌شود.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]



نمودار ۳- زیرساخت‌های موردنیاز کشاورزی شهری (مأخذ: پورجاوید، ۱۳۹۰).

خدمات اکوسیستم

اکوسیستم‌ها را می‌توان در ابعاد مختلف زمانی و مکانی و به اشکال متنوع تعریف کرد. این نظام‌های طبیعی از طریق اجزاء زیستی و غیرزیستی و تعاملات میان آن‌ها قابل شناسایی و بررسی هستند. ساختار اکوسیستم نشان‌دهنده نحوه پراکندگی و توزیع این اجزاء در محیط بوده و نقش مهمی در توصیف عملکرد آن دارد (Wallace, 2007). فرآیندهای اکوسیستمی به تعاملات پیچیده‌ای اشاره دارند که از طریق واکنش‌های فیزیکی، شیمیایی و زیستی میان اجزاء زیستی و غیرزیستی به وجود می‌آیند و این ساختار را به عملکردها و خدمات تبدیل می‌کنند. «خدمات اکوسیستمی» به مفهوم ارزش‌گذاری منابع و قابلیت‌های طبیعت، چه به صورت مستقیم و چه غیرمستقیم، برای بهبود رفاه انسانی شناخته شده است. این خدمات به چهار گروه اصلی تقسیم می‌شوند: خدمات تأمینی (مانند غذا و آب)، تنظیمی (مانند تنظیم آب‌وهوا)، فرهنگی (که بر کیفیت زندگی انسان تأثیر دارند) و حمایتی (که برای تداوم سایر خدمات ضروری هستند). شیوه بهره‌برداری از منابع آبی و خاکی تأثیر مستقیمی بر پایداری اکوسیستم‌ها و خدمات مرتبط با آن‌ها دارد. در این زمینه، معماری منظر به‌عنوان یکی از شاخه‌های مرتبط با محیط‌زیست، نقشی کلیدی در حفاظت و تقویت این خدمات دارد. شواهد و مطالعات تجربی نشان داده‌اند که طراحی منظر می‌تواند موجب افزایش خدمات اکوسیستمی شود. از این منظر، هدف اصلی شهرسازی اکولوژیک و منظرگرا، برنامه‌ریزی شهرها به‌گونه‌ای است که نه‌تنها به بهره‌وری منابع طبیعی کمک کند، بلکه خدمات اکوسیستمی را نیز ارتقاء بخشد (Steiner, 2011).

خدمات اکوسیستم رودخانه‌های شهری

حوضه‌های آبخیز رودخانه‌ها به‌عنوان واحدهای طبیعی عمل می‌کنند که جریان آب را در سراسر منظر هدایت کرده و به دریا می‌رسانند. کیفیت و کمیت آب رودخانه به نحوه بهره‌برداری از زمین و منابع موجود بستگی دارد. در عین حال، این اکوسیستم‌ها و خدماتی که ارائه می‌دهند، به شدت تحت تأثیر تغییرات زیستگاه‌های طبیعی، آلودگی منابع، بهره‌برداری بیش‌ازحد از زمین و آب شیرین، ورود گونه‌های مهاجم و تغییرات اقلیمی قرار دارند. برای حفظ این اکوسیستم‌ها و تداوم خدماتی که ارائه می‌کنند، ضروری است که علاوه بر شناسایی دقیق آن‌ها، راهکارهایی برای کاهش آسیب‌ها و احیای کارکردهای طبیعی آن‌ها طراحی شود. یکی از ابزارهای مؤثر در این زمینه، طرح‌های پرداخت برای خدمات اکوسیستم (PES) است که به‌عنوان مکانیزمی مبتنی بر بازار، ارتباط میان ارائه‌دهندگان خدمات اکوسیستم و خریداران آن‌ها را فراهم می‌کند. این طرح‌ها برای جبران خدماتی که اکوسیستم‌ها ارائه می‌دهند، دستمزد یا منافع جایگزین در نظر می‌گیرند. به‌طور کلی، برنامه‌های خدمات اکوسیستم در حوضه‌های آبخیز، بر شش حوزه اصلی متمرکز هستند: تأمین آب شیرین، مدیریت منابع آبی، تنظیم آب‌وهوا، حفاظت از زیستگاه‌های حیات‌وحش، ارائه فرصت‌های تفریحی و تقویت ارزش‌های فرهنگی (Charm House et al., 2012). این اقدامات به‌عنوان بخشی از تلاش‌های جامع برای بهبود پایداری اکوسیستم‌های آبخیز و افزایش بهره‌وری آن‌ها اجرا می‌شوند.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

جدول ۳- خدمات اکوسیستم رودخانه‌های شهری (مأخذ: Alan Yeakley et al,2016)

ردیف	دسته خدمات اکوسیستم	معیار خدمات اکوسیستم
۱	تأمین‌کننده	تهیه آب مصرفی: خانگی
۲	تأمین‌کننده	تهیه آب مصرفی: کشاورزی
۳	تأمین‌کننده	تهیه آب مصرفی: صنعتی
۴	تأمین‌کننده	تهیه آب مصرفی: آب آشامیدنی
۵	تأمین‌کننده	تهیه آب غیرمصرفی: حمل‌ونقل و ناوبری
۶	تأمین‌کننده	تهیه آب غیرمصرفی: تولید برق
۷	تأمین‌کننده	مواد غیرزنده: شن، سنگ‌دانه و ...)
۸	تأمین‌کننده	ارگانیسم‌های آبزی: مواد غذایی
۹	تأمین‌کننده	ارگانیسم‌های آبزی: مواد دارویی
۱۰	تنظیمی	کنترل فرسایش از طریق زیرساخت‌های کنترل سیل
۱۱	تنظیمی	ایجاد بافر جریان سیل
۱۲	تنظیمی	کنترل فرسایش از طریق فعل‌وانفعالات آب زمین
۱۳	تنظیمی	تأثیر در تنظیم آب‌وهوا
۱۴	تنظیمی	حفظ کیفیت آب
۱۵	حمایتی	تأثیر در حفظ باروری دشت سیلابی
۱۶	حمایتی	تأثیر در تولید اولیه
۱۷	حمایتی	تأثیر در شبکه‌های غذایی و روابط شکارچی/ طعمه
۱۸	حمایتی	نقش در نگهداری زیستگاه
۱۹	حمایتی	نگهداری منابع ژنتیکی (به عنوان مثال: ماهی‌های وحشی)
۲۰	حمایتی	تأثیر در چرخه مواد مغذی
۲۱	فرهنگی	تفریح ماهیگیری به عنوان یک ورزش
۲۲	فرهنگی	توریسم (مشاهده رودخانه)
۲۳	فرهنگی	زیبایی‌شناسی؛ میراث
۲۴	فرهنگی	تفریح رفتینگ رودخانه
۲۵	فرهنگی	تفریح پیاده‌روی
۲۶	فرهنگی	حضور (رضایت شخصی افراد از وجود رودخانه‌های آزاد)
۲۷	فرهنگی	غذاهای سنتی

روش تحقیق

پژوهش حاضر، مطالعه‌ای کمّی- کیفی می‌باشد و با اهداف کاربردی انجام شده است. در این راستا، منابع کتابخانه در قالب مقالات و کتب به روش تحلیلی-توصیفی بررسی و مبانی نظری پیرامون مفاهیم بازآفرینی پایدار، کشاورزی شهری، خدمات اکوسیستم رودخانه‌ها و همچنین رودره‌های شهری استخراج گردیده است. با توجه به اهداف پژوهش، به منظور شناخت میزان کارایی هرکدام از خدمات اکوسیستم برای استفاده به عنوان زیرساخت‌های کشاورزی شهری، از آرای خبرگان در قالب پرسشنامه‌هایی با طیف پنج‌تایی لیکرت استفاده گردیده است. کمی‌سازی داده‌ها و کشف روابط میان متغیرها با استفاده از فرآیند تحلیل سلسله مراتبی و ماتریس تطبیقی انجام شده است.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

نتایج

در گام نخست، هدف شناخت میزان کارایی، تعیین وزن و اهمیت نسبی هرکدام از زیرساخت‌های لازم در راستای دستیابی به کشاورزی شهری است. نتایج نشان‌دهنده نقش حیاتی برخی زیرساخت‌ها در تحقق این اهداف بوده و اهمیت هر یک از آن‌ها به‌صورت کمّی مورد بررسی قرار گرفته است. در این پژوهش، برای تعیین وزن نسبی زیرساخت‌های کشاورزی شهری، از یک روش تحلیلی مبتنی بر نظرسنجی خبرگان و تحلیل سلسله‌مراتبی (AHP) استفاده شد. این روش به دلیل ساختار منطقی و قابلیت مقایسه زوجی، برای مسائل چندمعیاره‌ای مانند این پژوهش مناسب است. یک پرسشنامه مقایسه زوجی طراحی شد که خبرگان در آن میزان اهمیت هر زیرساخت را نسبت به سایر زیرساخت‌ها ارزیابی کردند. این مقایسه‌ها براساس مقیاس ۱ تا ۷ انجام شد (۱ به معنای اهمیت برابر و ۷ به معنای اهمیت بسیار بیشتر یک معیار نسبت به دیگری). داده‌های حاصل از نظرسنجی به‌صورت یک ماتریس مقایسه زوجی وارد شدند. این ماتریس به‌صورت زیر تعریف می‌شود:

$$A=\begin{bmatrix} 1 & \cdots & {}_{13}a & {}_{12}a & 1 \\ {}_{2n}a & \cdots & {}_{23}a & 1 & \frac{1}{{}_{12}a} \\ \vdots & \vdots & \ddots & \vdots & \vdots \\ & 1 & \cdots & \frac{1}{{}_{2n}a} & \frac{1}{{}_{1n}a} \end{bmatrix}$$

a_{ij} : اهمیت معیار i نسبت به معیار j

n : تعداد معیارها (زیرساخت‌های کشاورزی شهری)

هر عنصر ماتریس به‌صورت زیر نرمال شد تا مجموع هر ستون برابر با ۱ شود:

$$\frac{{}_{ij}a}{\sum_{i=1}^{n} {}_{ij}a} = {}_{ij}'a$$

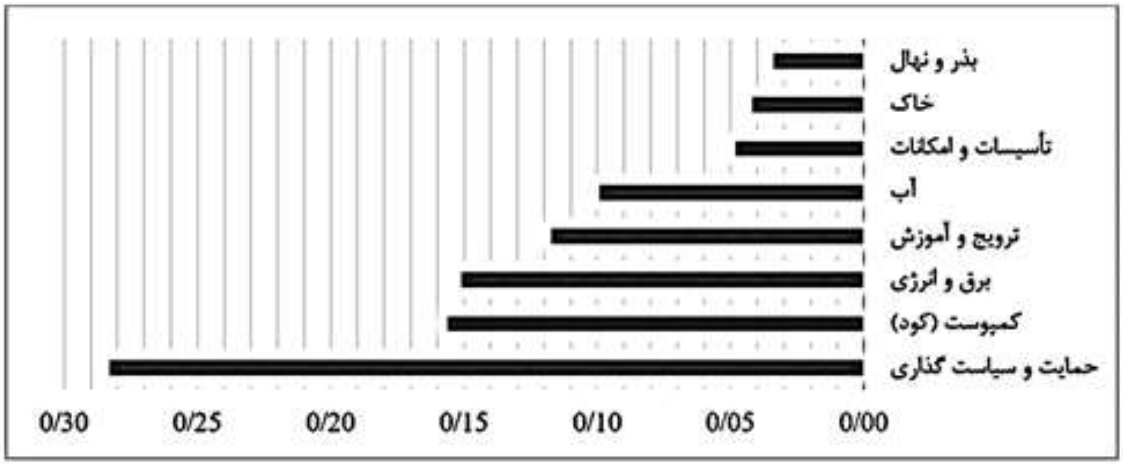
وزن هر معیار (زیرساخت) از میانگین هندسی مقادیر نرمال شده هر ردیف محاسبه شد:

$$\frac{\sum_{j=1}^{n} {}_{ij}'a}{n} = {}_{i}w$$

w_i : وزن نهایی معیار i

n : تعداد معیارها (زیرساخت‌های کشاورزی شهری)

نمودار ارائه شده وزن نسبی زیرساخت‌های کشاورزی شهری را نشان می‌دهد. این نمودار به‌وضوح مشخص می‌کند که برخی زیرساخت‌ها از اهمیت بیشتری برخوردارند و نقش کلیدی‌تری در ایجاد کشاورزی شهری ایفا می‌کنند.

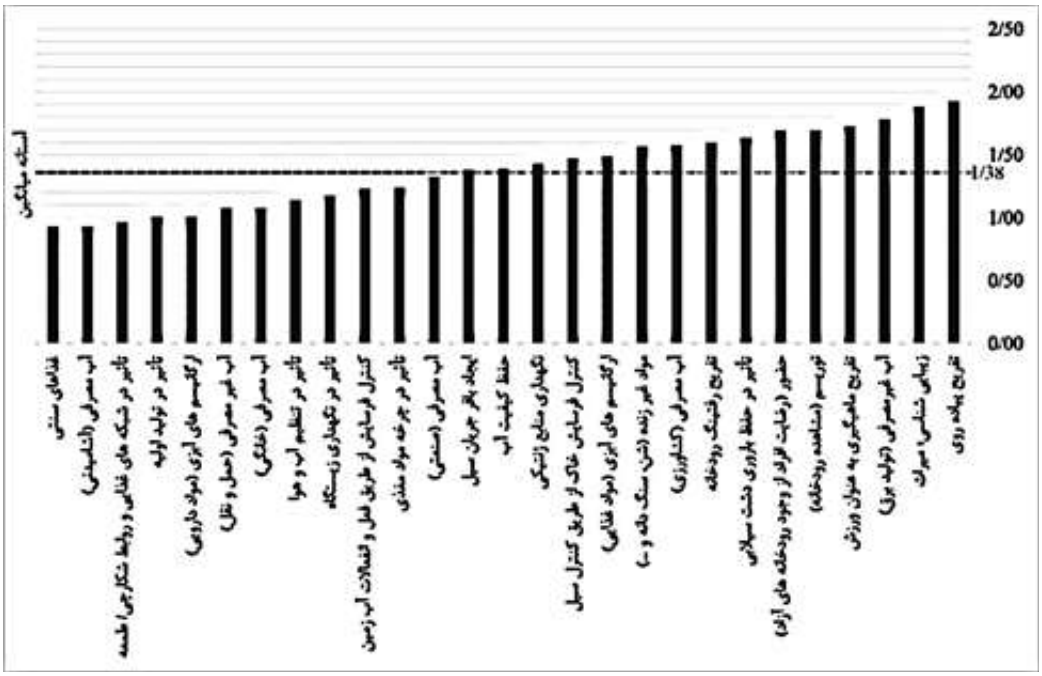


نمودار ۴- وزن نسبی زیرساخت‌های کشاورزی شهری (مأخذ: نگارنده).

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

همان‌طور که در نمودار مشخص است، زیرساخت‌های مختلف کشاورزی شهری از نظر اهمیت و وزن نسبی متفاوت هستند. حمایت و سیاست‌گذاری با بیشترین وزن به‌عنوان عامل کلیدی در توسعه کشاورزی شهری شناسایی شده است. از سوی دیگر، نقش کمپوست (کود) به‌عنوان یک عنصر حیاتی برای تقویت خاک و کاهش اثرات زیست‌محیطی مورد تأکید قرار گرفته است. همچنین زیرساخت‌هایی نظیر برق و انرژی و آموزش، تأثیر قابل‌توجهی در توانمندسازی بهره‌برداران و پایداری پروژه‌های کشاورزی شهری دارند. با این حال، عواملی مانند خاک و بذر و نهال به‌رغم داشتن وزن کمتر، همچنان اجزای اساسی برای موفقیت در کشاورزی شهری محسوب می‌شوند.

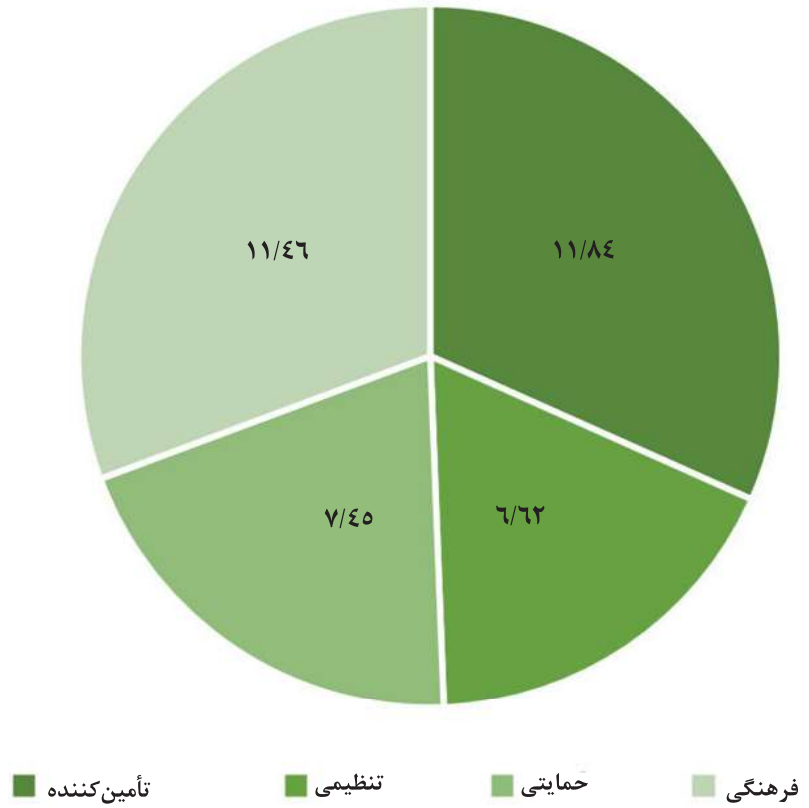
در ادامه و براساس اهداف پژوهش، خدمات اکوسیستم شناسایی شده در محدوده رودخانه‌ها از نظر تأثیرگذاری بر زیرساخت‌های کشاورزی شهری مورد ارزیابی قرار گرفتند. هر خدمت اکوسیستم با توجه به وزن نسبی زیرساخت‌های کشاورزی بررسی شد تا میزان تأثیر آن بر فراهم آوردن زیرساخت‌ها مشخص شود. برای تحلیل داده‌ها، ابتدا امتیازات خدمات اکوسیستم (عددی بین ۱ تا ۵) در وزن هر زیرساخت ضرب شد تا امتیاز نهایی وزن‌دار هر خدمت برای هر زیرساخت محاسبه شود. در ادامه، مجموع امتیازات وزن‌دار برای هر خدمت اکوسیستم محاسبه شد و این مجموع‌ها برای تعیین تأثیر کلی هر خدمت مورد استفاده قرار گرفت. برای ارزیابی اینکه آیا یک خدمت اکوسیستم به‌طور معناداری به ایجاد زیرساخت‌های کشاورزی شهری کمک می‌کند یا خیر، از معیار «میانگین آستانه» استفاده شد. این مقدار، میانگین مجموع امتیازات وزن‌دار تمام خدمات اکوسیستم است. خدماتی که امتیازشان بالاتر از این میانگین باشد، به عنوان خدمات کلیدی در نظر گرفته شدند که به‌طور مؤثری زیرساخت‌های کشاورزی شهری را تقویت می‌کنند. نمودار-۵ نشان‌دهنده امتیاز وزن‌دار هر خدمت اکوسیستم است. خط افقی قرمز در این نمودار نشان‌دهنده میانگین آستانه است که مقدار آن برابر با ۱,۳۸ محاسبه شده است. خدماتی که امتیاز آن‌ها بالاتر از این مقدار است، به عنوان خدمات کلیدی در نظر گرفته می‌شوند که می‌توانند بیشترین نقش را در تأمین زیرساخت‌های کشاورزی شهری ایفا کنند.



نمودار ۵- خدمات اکوسیستم مؤثر در تحقق زیرساخت‌های کشاورزی شهری در رودخانه‌ها (مأخذ: نگارنده).

خدماتی مانند زیبایی‌شناختی، تفریح و تندرستی، آب غیرمصرفی برای ورزش‌های آبی و حفظ پوشش گیاهی بیشترین تأثیر را داشته‌اند. این خدمات به دلیل امتیازات بالای خود، به عنوان پایه‌های اصلی در ایجاد زیرساخت‌های کشاورزی شهری معرفی می‌شوند و در مقابل، خدماتی مانند غذاهای سنتی، آب مصرفی برای صنایع غذایی و تأثیر در زنجیره‌های غذایی و روابط غذایی به دلیل امتیازات پایین‌تر از آستانه، تأثیر محدودی در ایجاد زیرساخت‌ها دارند.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]



نمودار ۶- میزان کارایی گروه‌های خدمات اکوسیستمی رودره‌ها در ایجاد کشاورزی شهری (مأخذ: نگارنده).

نمودار دایره‌ای نشان می‌دهد که خدمات تأمین‌کننده بیشترین تأثیر را در ایجاد زیرساخت‌های کشاورزی شهری داشته‌اند، در حالی که خدمات فرهنگی در رتبه دوم قرار دارند و اهمیت تعاملات انسان‌محور و جنبه‌های زیبایی‌شناختی را نشان می‌دهند. خدمات تنظیمی و خدمات حمایتی به ترتیب در رتبه‌های بعدی قرار گرفته‌اند و تأثیر کمتری نسبت به دو گروه اول دارند. این نتایج نشان می‌دهد که خدمات تأمین‌کننده و فرهنگی در برنامه‌ریزی کشاورزی شهری اولویت بالاتری دارند.

برای ارزیابی میزان و چگونگی تأثیرگذاری کشاورزی شهری بر بازآفرینی پایدار رودره‌ها، از روش‌های کیفی مبتنی بر نظر خبرگان استفاده شد. در این راستا، گروهی از متخصصان حوزه‌های مرتبط با برنامه‌ریزی شهری، معماری منظر، کشاورزی شهری و محیط‌زیست انتخاب و از طریق پرسشنامه‌های طراحی‌شده، نظرات آنان گردآوری گردید. این پرسشنامه شامل مجموعه‌ای از شاخص‌های بازآفرینی پایدار بود که به‌صورت دقیق و مبتنی بر ادبیات علمی تعریف شده و ابعاد زیست‌محیطی، اجتماعی، اقتصادی و کالبدی را در برمی‌گرفت. در فرایند گردآوری داده‌ها، از خبرگان خواسته شد تا هر شاخص را در زمینه تأثیرگذاری کشاورزی شهری در بستر رودره‌های شهری ارزیابی کرده و امتیازی در بازه ۱ تا ۷ به آن اختصاص دهند. داده‌های حاصل از این نظرسنجی، پس از جمع‌آوری و پردازش، میانگین‌گیری شد تا تصویری جامع از تأثیرگذاری کشاورزی شهری بر هر یک از ابعاد بازآفرینی پایدار ارائه شود. نتایج این تحلیل در جدول ۴ به‌صورت کمی و با تفکیک میانگین، حداقل و حداکثر امتیازات گزارش شده است.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

جدول ۴- میزان تأثیر کشاورزی شهری بر مؤلفه‌های بازآفرینی پایدار رودرره‌های شهری (مأخذ: نگارنده).

ابعاد بازآفرینی پایدار رودرره‌های شهری	N	Minimum	Maximum	Mean
ارزش‌های زیست‌محیطی	۱۱	۶.۰۰	۷.۰۰	۶.۵۰۰۰
ایجاد و توسعه اقتصاد گردشگری	۱۱	۵.۰۰	۶.۰۰	۵.۷۵۰۰
بهبود عرصه‌های فعالیتی در پتانسیل‌های طبیعی	۱۱	۴.۰۰	۶.۰۰	۵.۲۵۰۰
فضای باز عمومی	۱۱	۴.۰۰	۶.۰۰	۵.۲۵۰۰
زیبایی منظر	۱۱	۴.۰۰	۶.۰۰	۵.۰۰۰۰
پایداری در رودرره	۱۱	۴.۰۰	۷.۰۰	۵.۰۰۰۰
مدیریت فعال مکان	۱۱	۴.۰۰	۶.۰۰	۵.۰۰۰۰
کاهش آلودگی	۱۱	۴.۰۰	۶.۰۰	۴.۷۵۰۰
ساکنان محله	۱۱	۴.۰۰	۵.۰۰	۴.۵۰۰۰
عدالت فضایی	۱۱	۳.۰۰	۶.۰۰	۴.۵۰۰۰
میراث ملموس و ناملموس	۱۱	۳.۰۰	۵.۰۰	۴.۰۰۰۰
مدیریت پایدار	۱۱	۲.۰۰	۶.۰۰	۴.۰۰۰۰
ارتقا کیفیت زندگی	۱۱	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۵۰۰
پهنه‌های حساس	۱۱	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۵۰۰
طرح‌های توسعه	۱۱	۳.۰۰	۵.۰۰	۳.۷۵۰۰
آسیب‌های اجتماعی	۱۱	۲.۰۰	۵.۰۰	۳.۵۰۰۰
ارتقا سبک زندگی	۱۱	۱.۰۰	۵.۰۰	۳.۲۵۰۰
ساخت‌وساز در ارتفاعات	۱۱	۱.۰۰	۵.۰۰	۲.۷۵۰۰
ایمنی	۱۱	۲.۰۰	۳.۰۰	۲.۲۵۰۰
Valid N (listwise)	۱۱			

نتیجه‌گیری و جمع‌بندی

این پژوهش با هدف ارزیابی تأثیر کشاورزی شهری بر بازآفرینی پایدار رودرره‌های شهری و نقش خدمات اکوسیستم در فراهم‌سازی زیرساخت‌های لازم، به تحلیل دقیق این موضوع پرداخت. در گام نخست، خدمات اکوسیستم و زیرساخت‌های کشاورزی شهری شناسایی و وزن‌دهی شدند تا تأثیر هرکدام از خدمات بر زیرساخت‌های موردنیاز مشخص گردد. همچنین، از دیدگاه خبرگان برای ارزیابی میزان تحقق ابعاد مختلف بازآفرینی پایدار استفاده شد. نتایج نشان داد که خدمات اکوسیستم، به‌ویژه در بخش‌های تأمین‌کننده و حمایتی، بیشترین نقش را در فراهم‌سازی زیرساخت‌های کشاورزی شهری ایفا می‌کنند. این خدمات شامل مدیریت منابع آبی، بهبود کیفیت خاک و فراهم‌سازی انرژی پایدار بوده که به‌طور مستقیم به تحقق اهداف کشاورزی شهری و بازآفرینی پایدار کمک می‌کنند. از سوی دیگر، ارزیابی خبرگان نشان داد که ارزش‌های زیست‌محیطی و توسعه اقتصادی-گردشگری، بیشترین سهم را در بازآفرینی پایدار رودرره‌ها دارند، درحالی‌که عواملی همچون ایمنی و مدیریت پایدار، تأثیر کمتری داشته‌اند. پژوهش حاضر نشان داد که کشاورزی شهری می‌تواند به‌عنوان یک راهکار جامع در بازآفرینی پایدار رودرره‌ها مورد استفاده قرار گیرد. این موضوع به‌ویژه در شرایطی که شهرها با چالش‌هایی نظیر تخریب محیط‌زیست و کاهش فضاهای سبز مواجه هستند، اهمیت بیشتری می‌یابد. بااین‌حال، محدودیت‌هایی همچون نیاز به زیرساخت‌های مناسب و هماهنگی بین دستگاه‌های مدیریتی می‌تواند به‌عنوان موانع اصلی مطرح شود. در پایان، پیشنهاد می‌شود که سیاست‌گذاران شهری و طراحان برنامه‌های توسعه، از رویکردهای مبتنی بر خدمات اکوسیستم بهره بگیرند تا زیرساخت‌های لازم برای کشاورزی شهری فراهم شود.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

منابع

- یاراحمدی، سمانه، (۱۳۸۹). لبه‌های شهری، بررسی نقش لبه‌ها در تحقق اهداف منظر. مجله منظر، ۲ (۱۱)،۳۰-۳۷.
- مؤذنی، کیمیا، رفیعیان، مجتبی و ایزدی، محمدسعید. (۱۳۹۸). ارزش‌گذاری مؤلفه‌ها و شاخص‌های بازآفرینی پایدار رودخانه‌های شهری تهران مطالعه موردی: رودخانه درکه. شهر پایدار، ۲(۴)، ۶۵-۸۲.
- محمدی، مریم، ابراهیمی‌نیا، دلارام. (۱۳۹۸). کاربست اصول کشاورزی شهری در مقیاس محلات نمونه موردی: محله امامزاده یحیی در تهران. فصلنامه منظر ۱۱ (۴۶).
- کوکبی، لیلا و بهناز امین‌زاده. (۱۳۸۷). کاربرد اکولوژی سیمای سرزمین در حفاظت و بهسازی رودخانه‌های درون‌شهری: مطالعه رودخانه خشک شیراز. نشریه علوم محیطی دوره ۶. شماره ۲. از صفحه ۱۰۵ تا ۱۱۹.
- کریمی مشاور، مهرداد. (۱۳۹۲). رودهای تهران؛ توان رودخانه‌ها در توسعهٔ شهر. منظر، شماره ۲۲، صفحات ۵۵-۵۲.
- کریمی مشاور، مهرداد. (۱۳۹۲). رودهای تهران. مجله منظر، ۳(۱۷): ۵۵-۵۴.
- زهرایی‌پور، نسیم و رضا جعفری‌پور، رضا. (۱۴۰۰). جایگاه رودخانه‌های تهران به عنوان مهم‌ترین لبه‌های طبیعی شهر در سند بالادستی (طرح جامع). شهر، باغ نظر، ۱۸ (۹۷)، ۵-۱۶.
- پاسبان حضرت، غلامرضا. (۱۳۷۹). رودخانه‌های شهر ایران بستر پیوند انسان، شهر و طبیعت. فصلنامه معماری شهرسازی. سال نهم. شماره ۵۸-۵۹.
- بمانیان، محمدرضا. (۱۳۸۷). برنامه‌ریزی در راستای احیای محیط طبیعی رودخانه‌های شهر تهران در رویکرد تحلیل عوامل راهبردی (SWOT) (نمونه وردی: رود دره ولنجک). نشریه علوم محیطی. دوره ۵. شماره ۴. صص ۱-۱۴.

- Torres, N., & Olaya, C. (2010, July). Tackling the mess: System conceptualization through cross-impact analysis. In Proceedings of the 28th International Conference of the System Dynamics Society, Seoul, Korea (pp. 25-29).
- Alan Yeakley, J., Ervin, D., Chang, H., Granek, E. F., Dujon, V., Shandas, V., & Brown, D. (2016). Ecosystem services of streams and rivers. River science: research and management for the 21st century, 335-352.
- Lawless, P. (2010). Urban Regeneration: Is there a future? People, Place & Policy Online, 4(1), 24-28.
- Colantonio, A., & Dixon, T. (2011). Urban regeneration and social sustainability: Best practice from European cities. John Wiley & Sons.
- Zhang, X., Skitmore, M., De Jong, M., Huisingh, D., & Gray, M. (2015). Regenerative sustainability for the built environment–from vision to reality: an introductory chapter. Journal of Cleaner Production, Vol. 109, pp. 1-10.
- Kim, D., et al, A Study on the Impact of Urban River Refurbishment to the Thermal Environment of Surrounding Residential Area. Journal of Environmental Protection, 5, 454-465, 2014.
- Mougeot, L.J.A. 2000. Urban agriculture: definition, presence, potentials and risks, In N. D. Bakker, Marielle; Guendel, Sabine; Sabel-Koschella, Ulrich; de Zeeuw, Henk (Ed.), Growing Cities, Growing Food: Urban Agriculture on the Policy Agenda (pp. 1-42). Feldafmg, Germany: German Foundation for International Development.
-
- De Zeeuw, H., Guendel, S., & Waibel, H. (2000). The integration of agriculture in urban policies. Growing cities, growing food. Urban agriculture on the policy agenda, 161-180.
- Charm House, R., Cober Parc, K., & Climsland, S. (2012). “Restoring river catchment function using payments for ecosystem services,” Westcountry Rivers Trust, Cornwall, PL17 8PH, pp. 2–13.
- Steiner, F. (2011). Landscape ecological urbanism: Origins and trajectories, School of Architecture, The University of Texas at Austin, United States.
- Wallace, K. J. (2007). Classification of ecosystem services: problems and solutions. Biological conservation, 139(3-4), 235-246.

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]

Application of Urban Agriculture for the Sustainable Regeneration of Urban River Valleys

Mahdi Nasirian[1]/ **Mansour Yeganeh***[2]

Received: 2024/04/06 Accepted: 2024/09/01 Available Online: 2024/09/22

Abstract

Urban river valleys, as key ecological elements in cities, play a significant role in natural resource management, flood control, air quality improvement, and the enhancement of social interactions. However, rapid urbanization and land-use changes have led to the degradation of these natural corridors. In this context, urban agriculture emerges as an innovative approach that can contribute to the sustainable regeneration of urban river valleys by leveraging ecosystem services to provide the necessary infrastructure for urban agriculture. This study aims to analyze the role of ecosystem services in establishing urban agriculture infrastructure and evaluate its impact on the sustainable regeneration of urban river valleys. The research follows a descriptive-analytical approach, employing expert surveys and the Analytical Hierarchy Process (AHP) to assess and prioritize ecosystem services. Additionally, a threshold-based analysis was applied to identify the ecosystem services with the highest contribution to urban agriculture infrastructure. The findings indicate that provisioning and cultural ecosystem services play the most significant role in promoting urban agriculture and can contribute effectively to the sustainable regeneration of urban river valleys. Furthermore, the results highlight that supportive policies, education, and natural resource management infrastructure are crucial factors for the successful implementation of this strategy. This research underscores the importance of integrating ecosystem services into urban policy design and offers recommendations for advancing sustainable urban agriculture within urban river valley landscapes.

Keywords: Sustainable Development, Agriculture, Ecosystem Services, Regeneration, River Valley.

آباد

No. 91 / Autumn 2024

67-80

1- Ph.D. Candidate in Landscape Architecture, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

2- Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Art and Architecture, Tarbiat Modares University, Tehran, Iran.

* Corresponding Author:yeganeh@modares.ac.ir

[Downloaded from journalabadi.ir on 2026-11-19]